

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ekonomi masyarakat Indonesia sebagian besar bergantung pada usaha UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah) oleh sebab itu UMKM perlu diberdayakan dengan peningkatan sarana-sarana atau peralatan yang berhubungan dengan proses pengolahan atau proses produksi UMKM tersebut.

Karakteristik makanan di Indonesia yang cenderung yang berminyak, rendah serat dan tinggi lemak. Salah satunya keripik yang tidak baik bagi kesehatan. Untuk era globalisasi ini, masyarakat menginginkan makanan yang sehat maka dari itu perlunya suatu alat teknologi peniris keripik goreng sehingga keripik tersebut nantinya memiliki kandungan minyak yang rendah dan dengan adanya alat ini diharapkan juga dapat mempercepat proses produksi. Melalui skripsi ini akan dirancang suatu alat mesin peniris keripik goreng.

1.2 Perumusan Masalah

Dari batasan masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimanakah desain alat peniris keripik tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Pembuatan alat ini dibatasi oleh beberapa batasan masalah. Adapun batasan-batasan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- a. Sistem peniris keripik goreng yang mampu mengurangi kandungan minyak pada keripik dalam sekali proses
- b. Menggunakan aluminium berlubang sebagai wadah pengering

- c. Menggunakan inverter AC sebagai pengatur kecepatan
- d. Menggunakan sensor DHT-22 sebagai pengontrol suhu dan Kelembaban
- e. Alat ini menggunakan motor AC berukuran kecil sebagai pemutar wadah pengering

1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang hendak dicapai penulis dalam pembuatan skripsi ini yaitu membuat suatu mesin peniris keripik goreng berbasis motor listrik dan mikrokontroler”.

1.5 Luaran

1. Sebuah alat peniris keripik goreng yang digerakkan oleh motor listrik dan dikendalikan dengan mikrokontroler
2. Buku skripsi yang berisikan uraian tentang alat
3. Makalah untuk dipublikasikan pada jurnal ilmiah

1.6 Metodologi Perancangan

Metode yang digunakan adalah:

1. Studi Literatur

Pada studi literatur, dilakukan kegiatan mencari dasar teori penunjang dan informasi terkait dari penelitian yang terdahulu yang dibutuhkan dalam pembuatan skripsi. Informasi tersebut diperoleh dengan cara membaca buku, jurnal penelitian serta artikel.

2. Perancangan dan Pembuatan Alat

Pada perancangan dan pembuatan alat, dilakukan kegiatan merancang rangkaian, merancang mekanik, memprogram mikrokontroler dan membuat koneksi nirkabel.

3. Pengukuran dan Pengujian Alat

Pada pengujian alat, dilakukan kegiatan pengukuran parameter ukur kadar kekeringan pada keripik hingga alat berfungsi semestinya untuk mengeringkan keripik dan membuat barang menjadi lebih tahan lama. Pengaturan kecepatan menggunakan inveter hanya bisa sampai frekuensi 50 Hz. Melakukan analisa atas pengujian alat dan mengkaitkan dengan teori penunjang untuk ditarik simpulan atas pembuatan alat ini.

4. Pembuatan Laporan

Pada pembuatan laporan, dilakukan kegiatan penulisan hasil rancangan, pengujian, dan analisa data dengan sistematika sebagai berikut: pendahuluan, teori penunjang, perancangan alat, pengukuran dan pengujian alat, dan kesimpulan.